

مدرسة جواكاديمي

هنا يمكنك تصفح مدرسة جو اكااديمي، المنهاج، اسئلة، شروحات، والكثير أيضاً

الأشكال الرباعية

رياضيات - الصف السادس

الهندسة والقياس < الأشكال الرباعية

حل اسئلة الدرس

أوراق العمل

الملخص

النتائج

الشرح

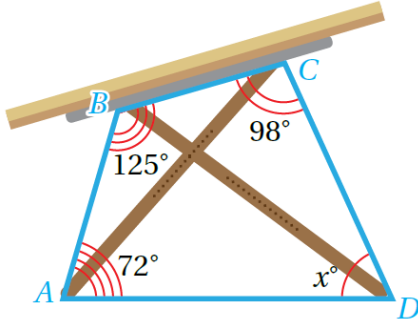
فهرس الكتاب

حل أسئلة كتاب الطالب وكتاب التمارين

حل سؤال استكشف مقدمة الدرس

يظهر في الشكل المُجاور المضلع الرباعي ABCD الذي تُشكله أرجلُ طاولة رسم.

ما قيمة x في الشكل؟



الجواب

الشكل الموضح باللون الأزرق رباعي، إذن

$$x + 98 + 125 + 72 = 360$$

$$x + 295 = 360$$

$$x = 360 - 295 \quad \rightarrow \quad x = 65$$

حل أسئلة أتتحقق من فهمي

أتتحقق من فهمي صفحة 81



(6) أجد قياس الزاوية $\angle STU$

الجواب

(4)

الطريقة (1): أبدأ بالرأس S ، وأتحرك باتجاه عقارب الساعة على النحو الآتي: $S \rightarrow V \rightarrow U \rightarrow T$ ، إذن، أسمي الشكل SVUT

الطريقة (2): أبدأ بالرأس S ، وأتحرك باتجاه عكس عقارب الساعة على النحو الآتي: $S \rightarrow T \rightarrow U \rightarrow V$ ، إذن، أسمي الشكل STUV

الطريقة (3): أبدأ بالرأس V ، وأتحرك باتجاه عكس عقارب الساعة على النحو الآتي: $V \rightarrow U \rightarrow T \rightarrow S$ ، إذن، أسمي الشكل VUTS

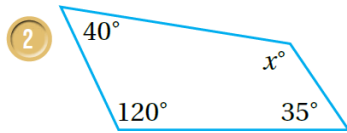
الطريقة (4): أبدأ بالرأس V ، وأتحرك باتجاه عقارب الساعة على النحو الآتي: $V \rightarrow S \rightarrow T \rightarrow U$ ، إذن، أسمي الشكل VSTU

(5) الضلعان SV و TU متوازيان

(6) $\angle STU = \angle SVU = 49^\circ$ (لأن كليهما يظهر داخله قوس واحد)

أتحقق من فهمي صفحة 83

أجد قيمة x في كل من الشكل الرباعي الآتية:

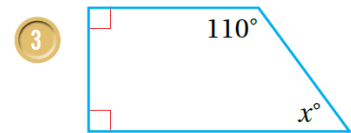


مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360° ، إذن:

$$x + 35 + 120 + 40 = 360$$

$$x + 195 = 360$$

$$x = 360 - 195 \rightarrow x = 165$$



مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360° ، إذن:

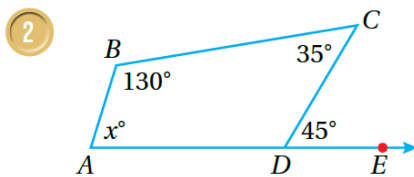
$$x + 110 + 90 + 90 = 360$$

$$x + 290 = 360$$

$$x = 360 - 290 \rightarrow x = 70$$

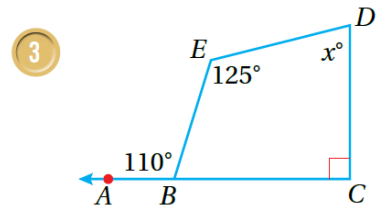
أتحقق من فهمي صفحة 84

أجد قيمة x في الشكل الآتية:



مجموع قياسات الزوايا على مستقيم 180° ، إذن:

$$m\angle EDC + 45 = 180$$



مجموع قياسات الزوايا على مستقيم 180° ، إذن:

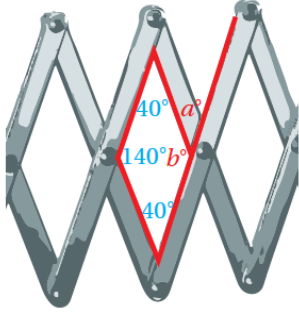
$$m\angle EBC + 100 = 180$$

$$\begin{aligned}x + 135 + 130 + 35 &= 360 \\x + 300 &= 360 \\x &= 360 - 300 \rightarrow x = 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x + 80 + 125 + 90 &= 360 \\x + 295 &= 360 \\x &= 360 - 295 \rightarrow x = 65\end{aligned}$$

أتحقق من فهمي صفحة 85

أجدُ قيمتي a و b المجهولتين في الشكل المُجاور:



الجواب

الزاوية b هي زاوية داخل شكل رُباعي ، إذن:

$$b + 40 + 40 + 140 = 360$$

$$b + 220 = 360$$

$$b = 360 - 220 \rightarrow b = 140$$

الزاوية a هي زاوية خارج الشكل الرباعي ،

وبما أن مَجْموعُ قياساتِ الزوايا على مُستقيمٍ 180 ؛ إذن:

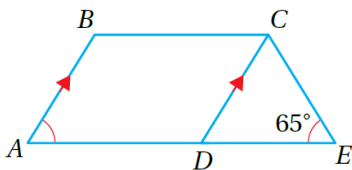
$$a + b = 180$$

$$a + 140 = 180$$

$$a = 180 - 140 \rightarrow a = 40$$

حلول أسئلة أتدرب وأحل المسائل

أستعملُ الشكل المُجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية:



(1) أسمى شكلين رُباعيين بطريقتين مُختلفتين

(2) أسمى ضلعين مُتوازيين.

(3) أجدُ $m\angle BAD$

الجواب

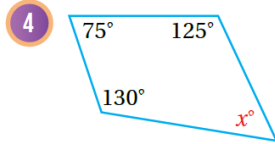
ABCD , DABC (1)

AB // DC (2)

$m\angle BAD = m\angle DEC$ (أقواس مُتماثلة) (3)

إذن: $m\angle BAD = 65^\circ$

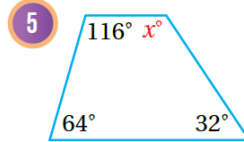
أجد قيمة x في كل مما يأتي:



$$x + 130 + 125 + 75 = 360$$

$$x + 330 = 360$$

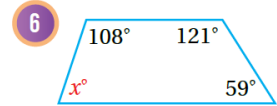
$$x = 360 - 330 = 30$$



$$x + 116 + 32 + 64 = 360$$

$$x + 212 = 360$$

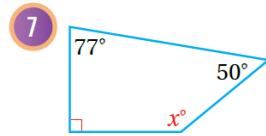
$$x = 360 - 212 = 148$$



$$x + 108 + 121 + 59 = 360$$

$$x + 288 = 360$$

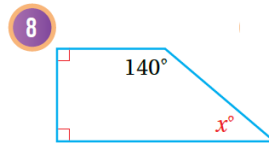
$$x = 360 - 288 = 72$$



$$x + 90 + 77 + 50 = 360$$

$$x + 217 = 360$$

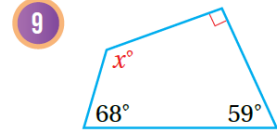
$$x = 360 - 217 = 143$$



$$x + 90 + 90 + 140 = 360$$

$$x + 320 = 360$$

$$x = 360 - 320 = 40$$

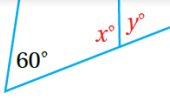


$$x + 90 + 68 + 59 = 360$$

$$x + 217 = 360$$

$$x = 360 - 217 = 143$$

أجد قيمة x, y في كل مما يأتي:



مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي
إذن: 360°

$$x + 110 + 80 + 60 = 360$$

$$x + 250 = 360$$

$$x = 360 - 250 \rightarrow x = 110$$

مجموع قياسات الزوايا على مستقيم
إذن: 180°

$$x + y = 180$$

$$110 + y = 180$$

$$y = 180 - 110 \rightarrow y = 70$$



مجموع قياسات الزوايا على مستقيم
إذن: 180°

$$y + 23 = 180$$

$$y = 180 - 23 \rightarrow y = 157$$

ونحتاج إلى إيجاد قياس الزاوية المجاورة
للزاوية 130 ، ولنرمز لها بالرمز (z) إذن:

$$z + 130 = 180$$

$$z = 180 - 130 \rightarrow z = 50$$

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي
إذن: 360°

$$x + y + z + 127 = 360$$

$$x + 157 + 50 + 127 = 360$$

$$x + 334 = 360$$

$$x = 360 - 334 \rightarrow x = 26$$



مجموع قياسات الزوايا على مستقيم
إذن: 180°

$$x + 100 = 180$$

$$x = 180 - 100 \rightarrow x = 80$$

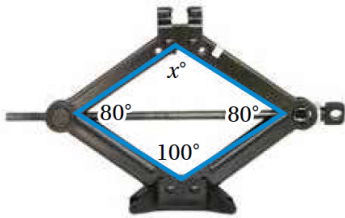
مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي
إذن: 360°

$$y + 90 + x + 85 = 360$$

$$y + 90 + 80 + 85 = 360$$

$$y + 255 = 360$$

$$y = 360 - 255 \rightarrow y = 105$$



13 رافعة: تُستخدم الرافعة المبيّنة في الشكل المُجاور لرفع السيارات. أجد قيمة x

الجواب

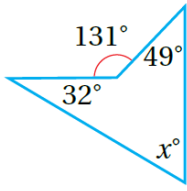
الشكل الموضح باللون الأزرق رباعي، إذن

$$x + 80 + 80 + 100 = 360$$

$$x + 260 = 360$$

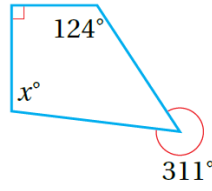
$$x = 360 - 260 \rightarrow x = 100$$

14



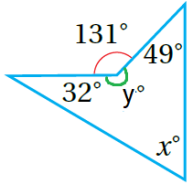
تذكر أن مجموع الزوايا حول نقطة يساوي 360 ،
 إذن لنرمز للزاوية التي تشكل مع الزاوية 131 نقطة بالرمز (y)

15



تذكر أن مجموع الزوايا حول نقطة يساوي 360 ،
 إذن لنرمز للزاوية التي تشكل مع الزاوية 311 نقطة بالرمز (y)

14



$$y + 131 = 360$$

$$y = 360 - 131 \rightarrow y = 229$$

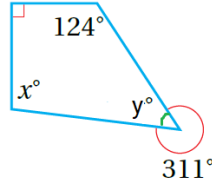
مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360°

$$x + 32 + 229 + 49 = 360$$

$$x + 310 = 360$$

$$x = 360 - 310 \rightarrow x = 50$$

15



$$y + 311 = 360$$

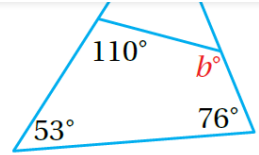
$$y = 360 - 311 \rightarrow y = 49$$

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360°

$$x + 49 + 124 + 90 = 360$$

$$x + 263 = 360$$

$$x = 360 - 263 \rightarrow x = 97$$



الجواب

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360°

$$b + 110 + 76 + 53 = 360$$

$$b + 239 = 360$$

$$b = 360 - 239 \rightarrow b = 121$$

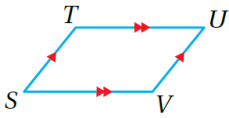
مجموع قياسات زوايا المثلث 180° ، المثلث الكبير فيه:

$$a + 76 + 53 = 180$$

$$a + 129 = 360$$

$$a = 180 - 129 \rightarrow a = 51$$

حلول أسئلة مهارات التفكير العليا

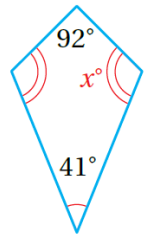


(17) **أكتشف الخطأ:** سمى عامر الشكل الرباعي المجاور TUSV . أكتشف خطأ عامر، وأصححهُ.

الجواب

الخطأ أن عامر ذكر اسم الشكل برؤوس غير متتالية. واسم الشكل الصحيح: TUVS

(18) **تبرير:** صممت حنان لوحةً للتوعية بخطر التدخين على شكل رُباعي كما في الشكل المجاور. أجدُ قيمة الزاوية x المجهولة في اللوحة.



الجواب

تعني الأقواس المتماثلة المرسومة داخل أيّ زاويتين أنّ لهما القياس نفسه، فإذاً يُمكن اعتبار أن الزاوية المقابلة هي (X) أيضاً.

إذن، بما أن مجموع قياسات الشكل الرباعي 360 ، فإن:

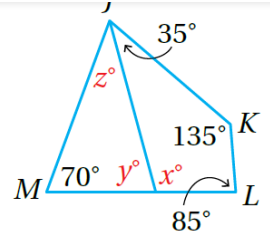
$$x + x + 92 + 41 = 360$$

$$2x + 133 = 360 \quad -133 \quad -133$$

$$2x = 227$$

$$\frac{2}{2}x = \frac{227}{2}$$

$$x = 113.5$$



الجواب

$$x + 85 + 135 + 35 = 360$$

$$x + 255 = 360$$

$$x = 360 - 255$$

$$x = 105$$

$$y + x = 180$$

$$y + 105 = 180$$

$$y = 180 - 105$$

$$y = 75$$

$$z + y + 70 = 180$$

$$z + 75 + 70 = 180$$

$$z + 145 = 180$$

$$z = 35$$

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي 360°

مجموع قياسات الزوايا على مستقيم 180°

مجموع قياسات زوايا المثلث 180°

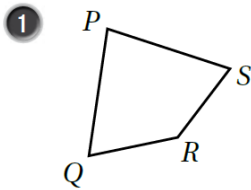
20) أكتب: كيف يمكن إيجاد قياس زاوية مجهولة في شكل رباعي قياسات زواياه الثلاث الأخرى معلومة؟

الجواب

أجمع الزوايا المعلومة ثم أطرحها من 360 لأن مجموع زوايا الشكل الرباعي 360

حلول أسئلة كتاب التمارين

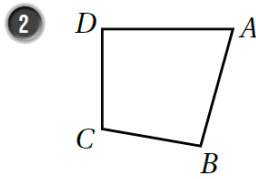
أسمي كل من الشكل الرباعي الآتية بطريقتين:



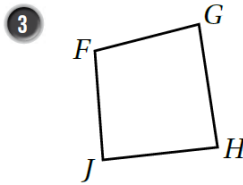
PSRQ

,

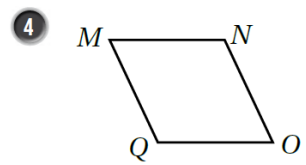
RQPS BCDA



ABCD GFJH

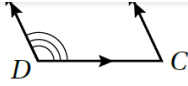


JHGF QONM

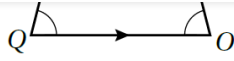


MNOQ

أسمي زوجًا من الأضلاع المتوازية، وزوجًا من الزوايا المتساوية في كل شكل رباعي مما يأتي:



$AB \parallel DC$
 $m\angle ABC = m\angle ADC$



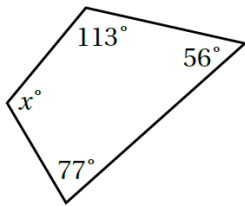
$MN \parallel QO$
 $m\angle MQO = m\angle NOQ$



$OL \parallel NM$
 $m\angle OLM = m\angle LMN$

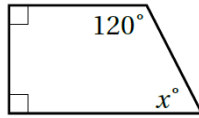
أجد قيمة x في كل شكل مما يأتي:

8



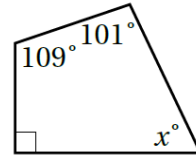
$x = 114$

9



$x = 60$

10



$x = 60$

(11) أبتين ما إذا كانت الزوايا تمثل زوايا شكل رباعي بوضع إشارة (✓) في العمود المناسب في الجدول الآتي:

قياسات زوايا الشكل

$24^\circ, 47^\circ, 120^\circ, 200^\circ$

$65^\circ, 75^\circ, 85^\circ, 135^\circ$

$120^\circ, 115^\circ, 77^\circ, 48^\circ$

هل الشكل رباعي؟

نعم

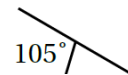
لا

✓

✓

✓

(12) أجد قيمة كل من x, y في الشكل المجاور:



روابط سريعة

الدورات

نافذة المعلم

مدرسة جو اكايمي



منح جواكاديمي

بكجات وعروض

الدعم

المساعدة

تواصل مع الدعم الفني

أخبار جواكاديمي

من نحن

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو اكااديمي على موبايك

احصل عليه من
Google Play



احصل عليه من
Play Store

حمل برنامج سطح المكتب لجو اكااديمي على جهازك

التطبيق لنظام
WINDOWS



التطبيق لنظام
MAC



صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي

